MANUAL DE UTILIZAÇÃO E CERTIFICADO DE GARANTIA GRUPO GERADOR

Parabéns pela ótima escolha. O Seu equipamento foi produzido segundo padrões de qualidade muito elevados, garantindo alto-rendimento.

Dados Técnicos		
	Descrição.	**Dados**
Motor	Tipo	Monociclo OHV arrefecido a AR – 4Tempos
	Cilindrada	389 cc
	Potência Nominal	13,0 (HP) – 9,6(KW)
	Taxa de compressão	8:5 x 1
	Combustível	Gasolina Comum
	Tanque de Combustível	25,0 Litros
	Sistema de Partida	Manual e elétrico
	Consumo de Combustível	2,8 Litros/Hora
	Nível de Ruído 7 Metros de distância	74 dB
Gerador	Tipo de Fase	Monofásico /
	Tensão de saída	110v e 220v
	Tomadas	2 x 115v / 1 x 230v
	Regulador de Voltagem	A.V.R (Escovas)
	Freqüência:	60 HZ
	Potência Máxima	8000 (Wats) – 8,0 (Kw)
	Potência Nominal	6750 Watts – 6,75 (Kw)
	Corrente Nominal	58,7 Amperes (115V) / 29,4 Amperes (230v)
	Rotação Nominal	3600 RPM
	Uso	Profissional
Informações Técnicas.		
Gerador projetado para equipamentos cujo seu consumo total não ultrapasse 6750 Watts e que não possuam placas eletrônicas, exemplo nobreaks, o motor acoplado ao grupo gerador é equipado com sistema OHV (Comando de válvula no cabeçote) que oferece uma operação econômica, com baixo consumo de combustível, praticidade no transporte e partidas rápidas e fáceis.		

Atenção:

Antes de utilizar este equipamento leia atentamente todas as instruções contidas neste manual a fim de evitar acidentes ou danos ao equipamento e a terceiros, guarda-lo em local seguro para futura utilização.

Para sua Segurança.

A não observação das indicações de segurança mencionadas a seguir, pode por em risco sua vida.
Ao adquirir o equipamento solicite ao vendedor uma demonstração de como operar o equipamento corretamente.
Menores não devem de forma nenhuma usar o equipamento.
Pessoas sem a devida experiência devem ser orientadas por supervisor responsável.
Manter crianças, animais e curiosos afastados do equipamento.
O operador da máquina é responsável direto por acidentes e riscos que possam ocorrer a outras pessoas.
Utilizar somente peças originais com acoplagem perfeita fornecidos pela Garthen, ou liberados expressamente para montagem.
O equipamento dever ser utilizado com todas as peças, sem montagens indevidas ou gambiarras.
Ler o Manual do Motor que acompanha o equipamento.

Características principais.

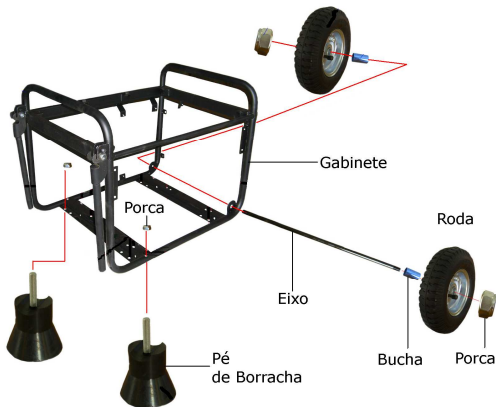
Os geradores Motomil possuem um sistema que mantém a voltagem do gerador constante chamada (A.V.R) independente as variação de carga aplicada. O motor deve trabalhar totalmente acelerado (3600-RPM), neste ponto a voltagem será correta, ocorrendo variação na voltagem a rotação deverá ser ajustada (Posto SAC-Garthen).
Este equipamento dispensa o uso de estabilizador de rede pois vem equipado com o sistema A.V.R (Regulador de voltagem automático) e está ligado diretamente na chave seletora localizada no painel de controle do equipamento.
Este equipamento não deve ser utilizado em ligação direta em computadores, para isto é necessário orientação de um técnico qualificado. (É necessária a utilização de NO BREAK específico para grupos geradores).
Não altere a voltagem do gerador com o mesmo em funcionamento.
Este equipamento possui duas saídas de voltagens, Monofásico (110V e 220V)
Não pode ser utilizado em redes trifásicas ou bifásicas.

Este equipamento possui saída de 12v, para carregar bateria (Carga Lenta)

Antes de ligar o gerador

Uma série de medidas e cuidados devem ser tomados antes de ligar o motor do gerador, a seguir algumas orientações que devem ser seguidas a fim de evitar acidentes e problemas com o equipamento.

Montagem de rodas e pés

Junto com o gerador acompanham peças para montagem do equipamento, abaixo segue seqüência para montagem das rodas e dos pés de borracha.

Para montagem da roda seguir orientação conforme desenho. Primeiro atravesse o eixo na parte traseira do gabinete, em seguida coloque as buchas, uma peça de cada lado do eixo, em seguida as rodas, depois aperte a porca no eixo.

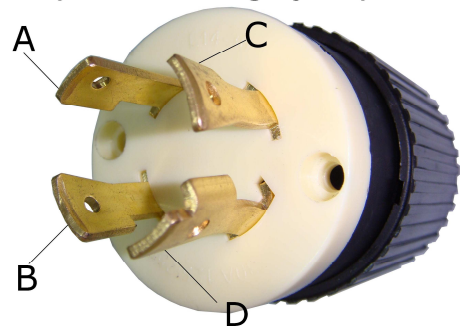
A montagem dos pés de borracha é mais simples, basta apenas colocar os pés por baixo na parte frontal do gerador, conforme desenho, colocar a porca e apertar.

Obs: Para melhor visualização colocamos o desenho do gabinete sem o motor e a unidade geradora montada, não desmonte o gerador do seu gabinete.

Ligar em 220v

Para ligar o equipamento na voltagem de 220v é necessário fazer a ligação correta do plug que acompanha o equipamento, abaixo segue instruções.

1. Identificar o plug que faz a função de aterramento, é o pino em formato de L, identificado pela letra D
2. Cruzado a este plug está o plug do Neutro indentificado pela letra A
3. Nenhum destes dois fios deve ser ligado na extensão. (A e D)
4. Ligue no chicote da extensão apenas os pinos B e C, cada fio deste é uma fase em 110v, ligando os dois um em cada ponta do chicote elétrico temos a ligação em 220v.

Esquema de ligação para 220V

Ligar em 110v

O plug utilizado par ligar em 110v é mais simples, as duas pontas chatas é uma fase e um neutro e o pino redondo é para aterramento, no painel existe duas saídas para 110v.

Obs: Mesmo utilizando o equipamento em 220v o voltímetro vai marcar 110v.

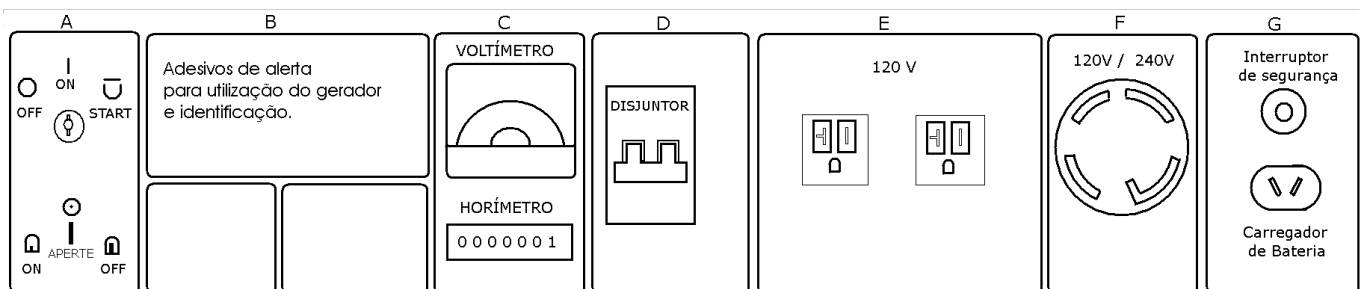
É importante antes de ligar o gerador saber qual será a utilização, onde posso usar o gerador, e em que tipo de equipamentos usar sem causar danos ao gerador e também ao aparelho, para isso é necessário ter informações importantes do consumo de cada equipamento e também o tipo de corrente elétrica de cada aparelho,

Obs: Este tipo de gerador não pode ser utilizado para equipamentos que possuem placa eletrônica como, por exemplo, computadores.

Para facilitar segue abaixo tabela com valores médios de consumo de cada equipamento, estes valores podem sofrer alterações de acordo com o modelo do equipamento e para cada fabricante, utilizar apenas para orientação.

	Equipamento	Potência em Watts.	
		Nominal	Partida
Ar Condicionado	7500 BTU.	1850	1850
	10000 BTU.	2350	2350
	12000 BTU.	3250	3250
Aparelhos domésticos	Geladeira até 400 L	600	1500
	Freezer peq/médio	700	1750
	Televisão	300	300
	Aparelho de Som	400	400
	Ventilador Doméstico	200	500
	Forno elétrico	1500	1500
	Ferro Elétrico	1000	1000
	Chuveiro	4000/8000	4000/8000
	Cafeteira	1000	1000
	Liquidificador	400	1000
	Aspirador de pó	1000	1000
	Forno elétrico	16000	16000
	Máquina de lavar	700	2800
Motores elétricos	Bomba Submersa	800	3200
	Cortador de Grama 1 CV	750	3000
	Motor 1 CV	750	3000
	Motor 2 CV	1500	6000
	Motor 3 CV	2250	9000
Aparelhos de manutenção	Furadeira Hobby	600	1000
	Furadeira Profissional	1100	2000
	Serra Circular	1100	2000
Lâmpadas	Fluorescente	40	40
	H.O	100	100
	Comum (Incadencente)	40/200	40/200

Passos para efetuar a partida do motor

Identificação do Painel do gerador

A – Chave para ligar o gerador, e botão de emergência automático para desligar o gerador.
B – Adesivos de alerta para a utilização do gerador e identificação.
C – Voltímetro mostra a voltagem que está sendo gerada, Horímetro mede o tempo em que o gerador está ligado.
E – Tomadas de 110v.
F – Tomada 220v, verificar ligação correta do plug para utilizar em 220v
G – Tomada para carregar bateria e botão de emergência para evitar sobrecarga na bateria.

Ler manual do motor que acompanha este equipamento.
Certifique-se que o gerador esteja na voltagem correta para seu equipamento, antes de colocá-lo em funcionamento.
Depois que o equipamento estiver funcionando aguarde alguns segundos para ligar o disjuntor elétrico.
Para desligar o gerador primeiro é necessário desligar o aparelho que está sendo utilizado e depois desligar o gerador.
Não faça o motor funcionar com o equipamento elétrico ligado no gerador.
Não efetuar alterações no equipamento.

É necessário antes de dar a partida no equipamento carregar a bateria com carga lenta.
Não ligue o gerador antes de verificar se há óleo no carter do motor, se o equipamento for ligado sem óleo vai fundir o motor.
Certifique-se que o disjunto (D) esteja desligado
A chave de partida fica localizada no desenho (A).
Gire a chave para a posição ON, isto vai acionar o sistema elétrico do gerador.
Depois acione a chave de partida para a posição START, então o motor de arranque vai acionar e então o gerador vai ligar.
Importante que o gerador esteja em um local arejado e longe de curiosos, crianças ou qualquer tipo de material inflamável.
Depois do motor ligado aguarde alguns segundos para o motor atingir sua rotação normal e estabilizar.
Agora acione o disjuntor (D), a partir daí as tomas já estarão com energia disponível.
Observando o voltímetro verificamos que o ponteiro indica 120 v, isto é normal pois este gerador tem o esquema de ligação bifásica, para utilizar o 220v é necessário instalar corretamente o plug que acompanha o equipamento.
Caso ocorra um mau funcionamento da parte elétrica da partida o pino de segurança abaixo da partida (A) vai acionar e para voltar a dar a partida é necessário aperta-lo outra vez e realizar todo o procedimento novamente, verifique antes disto o que ocorreu para o pino de segurança acionar.

Durante o trabalho

O Motor produz gases tóxicos, assim que se liga. Estes gases podem ser inodoros e invisíveis. Nunca trabalhar com o motor em locais fechados ou mal ventilados.
Ao usar o motor pode ocorrer poeira, névoa e fumaça com componentes químicos. Estes componentes podem provocar ferimentos sérios ou graves problemas de saúde, como doenças nas vias respiratórias ou danos a sua saúde.
Caso os possíveis riscos relacionados com a emissão de poeira, névoa e fumaça não sejam conhecidos, informações a respeito devem ser buscadas no órgão de fiscalização competente.

Utilização

Procurar sempre uma posição firme para apoiar o equipamento.
Trabalhar em local ventilado.
Manter o equipamento sempre limpo e isento de sujeiras.

Indicações de manutenção e conservação

Realizar a manutenção periódica no motor. Efetuar somente as atividades de manutenção e conserto descrito neste manual.
Demais concertos devem ser realizados por uma Assistência Técnica Autorizada Garthen.
Para consertos, manutenções e limpeza sempre desligar o motor e retirar o terminal da vela – Perigo de acidente por acionamento involuntário do motor!
Não expor a máquina em locais próximos ao fogo!

Tabela de manutenção periódica do motor a gasolina						
Período de manutenção periódica. Executar manutenção periódica a cada mês ou de acordo com os intervalos indicados o que vencer primeiro.		Antes de cada uso.	No primeiro mês ou 20 Horas.	A cada 3 Meses ou 50 Horas	A cada 6 Meses ou 100 Horas	A cada 12 Meses ou 300 Horas
Óleo do Motor	Checar	o				
	Trocar		o		o	
Filtro de AR	Checar	o				
	Limpar			o		
Cuba do carburador	Limpar				o	
Vela de Ignição	Limpar-Ajustar				o	
	Substituir					o
Capa da vela	Limpar				o	
RPM (Lenta)	Checar-regular					o
Folga da válvula.	Checar-ajustar.					o
Tanque e filtro de combustível	Limpar				o	
Tubo de gasolina	Checar	A cada 2 anos (trocar se necessário)				

Atenção:
Não tente efetuar consertos no equipamento, leve ao assistente técnico mais próximo, este equipamento só deve ser utilizado por pessoas responsáveis e que tenha pleno conhecimento de seu funcionamento, não deve ser operado por curiosos e crianças.
Transporte da Máquina.
Sempre desligar o motor para transportá-lo, manter o equipamento na posição em que não vaze combustível, de preferência com o tanque vazio.
Quando a máquina não estiver em uso, armazená-la de tal forma que ninguém seja posto em perigo.

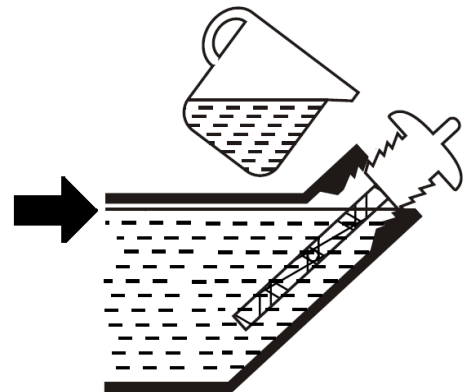
Motor

Antes de ligar o gerador é necessário tomar algumas providências para que o motor não venha apresentar problema, em seguida passamos orientações de como proceder para obter melhor rendimento e também aumentar o tempo de vida útil do motor.

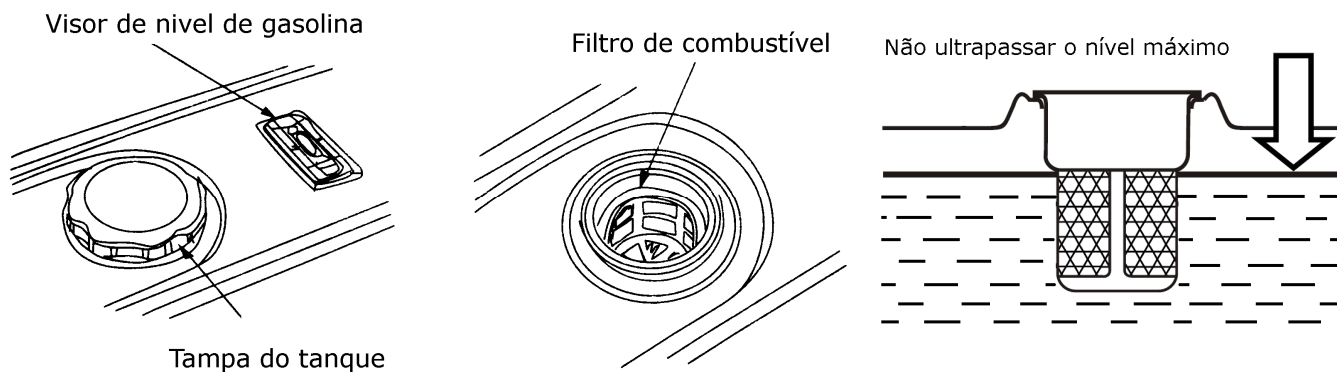
Dados técnicos do motor	
Potência nominal	13 (HP) / 9,6 Kw
Tipo	Monocilíndrico – 4 tempos
Capacidade de óleo Carter	1100 Ml (1,1 L)
Sistema de Partida	Retrátil/Elétrica
Capacidade do Tanque	25 Litros
Combustível	Gasolina comun
Lubrificação	Pescador na Biela
Refrigeração	AR
R.P.M	3600 RPM
Carburador	Bóia
Ignição	Modulo Eletrônico
Consumo (L/H)	2,8 L/H
Peso liquido/Bruto (gerador)	91Kg / 100Kg
Cilindrada (CC)	389 cc

Óleo do Carter

O motor sai de fábrica sem óleo no carter antes de ligar o equipamento é necessário colocar óleo no carter, o motor possui um sensor de óleo que não permite o funcionamento do mesmo sem óleo, caso este sensor esteja com os fios desligado ou mau conectado o motor ligará normalmente.

Usar óleo 20W/50W
Colocar óleo até o fim da rosca, conforme ilustração ao lado.
O baixo nível de óleo ocasionará a falta de lubrificação dos componentes do carter, então o

Gasolina

Utilizar sempre gasolina comum de boa qualidade, sempre que não utilizar mais o gerador retire todo o combustível do tanque ou deixe o motor consumir o restante do tanque, isto evita o acumulo de impurezas no carburador e também no fundo do tanque.

Não ultrapasse o nível máximo de combustível do tanque, também não retire a peneira de combustível para abastecer, isto evita que caia dentro do tanque algum resíduo que possa entupir o carburador ou o registro.

Termo de Garantia

A GARTHEN Indústria e Comércio de Máquinas Ltda, oferece cobertura da garantia a todos os produtos por ela comercializada contra defeito de fabricação pelos períodos complementares conforme descritos a seguir. Pelo período de 6(seis) meses sendo 3 (três) meses como garantia legal (lei 8.078 artigo 26) e mais 3 (três) meses de garantia complementar (lei 8.078 art.50), válidos a partir da data de compra, devidamente comprovada pela nota fiscal de venda ao consumidor final, sujeitos as exclusões e limitações abaixo descritas.
Obs. Esta garantia é válida somente para produtos originais GARTHEN.
Esta garantia não cobre eventuais danos e prejuízos decorrentes da operação inadequada e da utilização incorreta deste produto.

Pessoas Cobertas pela garantia
O consumidor final é todo aquele que não tenha o propósito de revender o produto.
Pessoa a quem foi transferida a propriedade do produto dentro do período de garantia, mas somente pelo saldo de período de garantia (as pessoas identificadas nesses itens são denominadas de consumidores).

Exclusão da Garantia
As seguintes situações não estão cobertas pela garantia:

-Peças e componentes não fornecidos pela GARTHEN ind. E Com. De Máquinas ltda.
-Qualquer defeito que resulte de acidentes, abuso, negligência, estragos causados por combustível impróprio, mistura imprópria de óleo e combustível, lubrificantes inadequados e uso inapropriado do produto.
-Itens ou serviços necessários para uso normal e manutenção regular do produto, ou seja;vela de ignição, filtro e pré-filtro, lubrificantes, cordão de arranque, partida retrátil, amortecedores, colocação de acessórios manutenção e limpeza de carburador.
-Consertos necessários por: excesso de sujeira, impurezas, abrasivos, umidade, corrosão, carbonização e danos causados por uso de produtos não recomendados e outras condições similares.
-Danos causados pela não observância das instruções contidas neste manual.
-Danos causados por uso de combustível que não atenda as especificações da agência nacional do petróleo.
-Desgaste natural inerente à utilização do produto.

Limitações
A GARTHEN Ind. Comércio de máquinas ltda não será responsável por qualquer incidente ou estrago adicional. Não há outra garantia expressa a não ser as inclusas neste documento. Qualquer garantia que seja submetida na lei para algum uso específico ou outro, para qualquer produto, somente será válida durante o período de garantia legal conforme citado acima.

Direitos
Esta garantia dá direitos legais específicos, conforme legislação em vigor.

Obrigações do Consumidor

Seguir as instruções de instalação, manutenção, operação e estocagem dos equipamentos conforme especificado no manual de instruções de montagem, serviços, segurança e uso que acompanha o equipamento.

Providenciar

Lubrificação apropriada para todos os componentes, providenciar a correta mistura de combustível para o produto conforme instruções contidas no manual do proprietário,
Ao encaminhar o produto a rede SAC-Garthen, apresentar sempre nota fiscal de compra do equipamento
As despesas de frete e transporte até a autorizada Garthen mais próxima é de responsabilidade do cliente.

Obrigações Garthen

Qualquer produto ou componente defeituoso coberto por esta garantia será fornecido sem ônus ao consumidor.
Produtos defeituosos cobertos por esta garantia serão consertados de acordo com o fluxo normal de trabalho da rede SAC-Garthen a quem o produto foi encaminhado para conserto e dependente da disponibilidade de peças para reposição observando o prazo de 30 (trinta) dias conforme código de defesa do consumidor.
A Garthen reserva-se no direito de alterar este manual sem prévio aviso.